

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 94 14 322 U 1**

⑪ Aktenzeichen: G 94 14 322.6  
⑫ Anmeldetag: 3. 9. 94  
⑬ Eintragungstag: 11. 1. 96  
⑭ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 22. 2. 96

⑮ Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**B 65 D 81/34**  
B 65 D 81/26  
B 65 D 1/36  
A 47 G 19/02  
A 47 G 1/10

DE 94 14 322 U 1

⑰ Inhaber:  
Wirth & Siekmann GmbH, 57074 Siegen, DE  
⑱ Vertreter:  
Thielking und Kollegen, 33602 Bielefeld

⑲ Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GmbG:  
DE 38 01 122 C2  
DE 28 06 201 A1  
DE-OS 24 10 944  
DE-GM 76 04 398  
AT 2 74 649  
US 48 38 444  
WO 90 03 139

⑳ Box zur Aufnahme von fertigen Gerichten

DE 94 14 322 U 1

PATENTANWÄLTE  
DIPL.-ING. BODO THIELKING  
DIPL.-ING. OTTO ELBERTZHAGEN

03.09.94

SÄDDERBAUMER STRASSE 20  
D-33602 BIELEFELD

TELEFON: (05 21) 6 06 21

TELEFAX: (05 21) 17 87 25

TELEX: 932059 anwit d

POSTGIROKONTO HANNOVER  
(BLZ 25010030) 3091 93-302

- 1 -

ANWALTSAKTE: 4549

DATUM: 01.09.94

/Sg

Anmelder: Wirth & Siekmann GmbH  
Leimbachstr. 244a  
57074 Siegen

Bezeichnung: Box zur Aufnahme von fertigen  
Gerichten

-----

Die Erfindung bezieht sich auf eine Box zur Aufnahme von fertigen Gerichten bestehend aus einer Bodenschale und einer darauf deckungsgleich aufsetzbaren Deckelschale, wovon die Bodenschale zwei oder mehrere, nebeneinander eingeformte Fächer und die Deckelschale damit deckungsgleiche, nebeneinander angeordnete Auswölbungen hat.

Solche Boxen werden vorwiegend zur Aufnahme von fertigen Gerichten in Kantinen, Schnellrestaurants und dergleichen eingesetzt. Bei bekannten Boxen liegt der Nachteil darin, daß nach dem Verschließen der Bodenschale mittels der Deckelschale der Innenraum der Box nach außen hin abgeschlossen ist. Insbesondere bei warmen Gerichten, die zur Ausdünstung neigen, schlägt sich im Innern der Box ein Schwaden mit einem hohen Wasseranteil nieder, der zu einer Durchfeuchtung des Essensguts führt. Bestimmte Speisen, wie insbesondere Fleisch- oder fleischartige Gerichte werden dadurch zäh

- 2 -

04.14322

und unansehnlich, sie verändern somit ihre Konsistenz gegenüber dem Einfüllzustand erheblich.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Box der eingangs genannten Art zu schaffen, in der sich die eingegebenen Speisen länger im Einfüllzustand halten.

Diese Aufgabe wird bei einer Box der gattungsbildenden Art dadurch gelöst, daß die Deckelschale im Bereich jeder der Auswölbungen zumindest eine Dunstdurchtrittsöffnung hat.

Für die Erfindung ist wichtig, daß die nach oben aufsteigenden Ausdünstungen aus den Dunstdurchtrittsöffnungen der Deckelschale der Box nach außen hin austreten können, sich somit nicht als Schwaden im Innern der Box niederschlagen. Die Dunstdurchtrittsöffnungen können darüberhinaus die Funktion von Belüftungsöffnungen haben, was vornehmlich bei kalten Gerichten vorteilhaft ist, auch hierbei können kalte Speisen länger im Einfüllzustand gehalten werden.

In vorteilhafter Weiterbildung der erfindungsgemäßen Box sind in die Deckelschalen nach oben vorstehende Höcker eingeformt, in deren Seitenwänden die Dunstdurchtrittsöffnungen angeordnet sind. Der Innenraum dieser Höcker liegt somit an höchster Stelle der Deckelschale, was für den Dunstaustritt vorteilhaft ist. Zudem kann über die seitlichen Dunstdurchtrittsöffnungen an den Höckern der Dunstaustritt in einer Richtung parallel zu den Oberseiten der Deckelschale erfolgen.

Diese Höcker haben vorteilhafterweise die Funktion von Distanzelementen und weisen dann eine solche Höhe auf, daß bei aufeinandergestapelten Boxen zwischen der Deckelschale der einen Box und der Bodenschale der jeweils darüberliegenden Box ein Dunstabzugsspalt besteht. Um einen Formschluß zwischen der Bodenschale und der Deckelschale zu erzielen, sind zweckmäßig in die Bodenschale in der Stapellage die Höcker der jeweiligen Deckelschale formschlüssig aufnehmende Einbuchtungen eingeformt.

In zweckmäßiger Ausbildung der erfindungsgemäßen Box ist die Grundrißform der Deckelschale und die der Bodenschale quadratisch oder rechteckig, wobei die Höcker zu den Ecken dieser Grundform hin und die Durchtrittsöffnungen sowie die Dunstabzugskanäle diagonal nach außen hin gerichtet sind. Insgesamt hat die erfindungsgemäße Box eine flache Gestalt mit einer tellerartigen Ausbildung sowohl der Bodenschale als auch der Deckelschale.

Um den Dunstabzug weiter zu verbessern, kann bei eckseitiger Anordnung der Höcker im zentralen Bereich der Deckelschale zumindest ein weiterer Höcker mit zwei oder mehreren rundum in seiner Seitenwandung angeordneten Dunstdurchtrittsöffnungen vorgesehen sein.

Damit die Deckelschale und die Bodenschale in zusammengefügter Anordnung, also in ihrer Schließlage, eindeutig gegeneinander fixiert sind, haben die Deckelschale und die Bodenschale in der Teilungsebene in der Schließlage aufeinanderliegende Randzonen, in deren

Bereich die eine Schale vorstehende Nocken und die andere Schale diese aufnehmende Löcher hat. Damit man die Deckelschale leicht von der Bodenschale trennen kann, durchdringen die Nocken der einen Schale die als Durchgangslöcher ausgebildeten Löcher in der anderen Schale soweit, daß sie über die Außenseite der anderen Schale vorstehen. Man kann dann leicht in der Schließlage der Box durch Drücken auf den Überstandsbereich der Höcker von Hand die Deckelschale von der Bodenschale trennen. Damit man die Deckelschale und die Bodenschale voneinander abheben kann ist es von weiterem Vorteil, wenn die Schale mit den Löchern einen über die mit den Nocken versehene Randzone der betreffenden Schale vorstehenden Randabschnitt hat. Es kann sich dabei um einen in der Teilungsebene vorstehenden Randabschnitt oder um einen abgewinkelten Randabschnitt handeln, der den Rand der jeweils anderen Schale umgreift. Entscheidend ist, daß man die eine Schale an dem vorstehenden Randabschnitt halten und davon durch Druck auf die Nocken die zweite Schale wegdrücken kann, was dann besonders vorteilhaft ist, wenn die Deckelschale und die Bodenschale in der Schließlage miteinander verklemmt oder verrastet sind.

Um letzteres zu erzielen können die Löcher und die Nocken an den betreffenden Schalen Klemm- oder Rastmittel aufweisen, wobei eine Verklemmung dann besonders einfach zu erzielen ist, wenn die Löcher der jeweiligen Schale kreisrund und die Nocken der betreffenden anderen Schale zumindest im Klemmbereich konisch sind.

Die erfindungsgemäße Box wird nachfolgend an einem Aus-

führungsbeispiel anhand der Zeichnung noch näher erläutert. Die Zeichnung zeigt in perspektivischer Darstellung von oben her gesehen eine Box mit von der Bodenschale abgehobener Deckelschale.

Im einzelnen erkennt man in der Zeichnung eine Deckelschale 1, die auf eine Bodenschale 17 aufsetzbar ist, welche in Fig. 2 dargestellt ist. Die Deckelschale 1 und die Bodenschale 17 haben eine rechteckige Grundrißform und sind deckungsgleich zusammenfügbar, wonach sich voneinander abgeteilte Innenräume der Box ergeben, die durch deckungsgleich aufeinander abgestimmte Ausformungen sowohl der Deckelschale 1 als auch der Bodenschale 17 umschlossen sind. Sowohl die Deckelschale 1 als auch die Bodenschale 17 bestehen zweckmäßig jeweils aus einstückigen Kunststoff-Spritzteilen, wobei vorteilhaft für die Bodenschale 17 ein steiferer Kunststoff und für die Deckelschale 1 ein elastischerer, durchscheinender Kunststoff verwendet wird.

Die Deckelschale 1 hat zwei, in der üblichen Gebrauchslage nach oben hin gerichtete Auswölbungen 2 und 3, was einer Zweifachunterteilung der gesamten Box entspricht. Ausgehend von einer ebenen Wandung 6, die in der Trennungsebene der Box liegt, schließen sich nach oben hin gezogene Wandungen 4 für die Auswölbung 2 sowie nach oben hin gezogene Wandungen 5 für die Auswölbung 3 an, die in in einer Ebene liegende Oberwandungen 8 und 9 übergehen, die mit der Trennungsebene der Box parallel sind. An die in der Trennungsebene liegende Wandung 6 schließt sich ein umlaufender Randabschnitt 7 an, der abgewinkelt ist, um die Bodenschale 17 randlich über-

greifen zu können. Der Randabschnitt 7 der von der ebenen Wandung 6 der Deckelschale rechtwinklig abgewinkelt ist bietet die Möglichkeit, die Deckelschale 1 und die Bodenschale 17 miteinander zu verrasten. Auf eine andere, besonders vorteilhafte Verbindung der Deckelschale 1 und der Bodenschale 17 in deren aufeinandergefügte Schließlage wird weiter unten noch eingegangen.

Zu den Ecken der Deckelschale 1 hin sind in die ebenen Oberwandungen 8 und 9 nach innen hin eingesenkte Mulden 10 eingeformt, die eine solche Konfiguration, Tiefe und Abmessung haben, daß sich darin Kondenswasser ansammeln kann, ohne über die Oberseiten der Oberwandungen 8 und 9 bzw. die Seitenwandungen 4 und 5 der Auswölbungen 2 und 3 abzulaufen, solange sich die Deckelschale 1 in einer horizontalen Ausrichtung befindet. Im Bereich der Mulden 10 stehen nach oben hin Höcker 11 vor, die mit in die Deckelschale 1 eingeformt sind und deren Innenraum die höchste Stelle der Auswölbungen 2 und 3 der Deckelschale 1 bildet. Die im wesentlichen auf einer Eckdiagonalen liegenden Höcker 11, die jeweils zur Ecke der rechteckigen Grundform der Box hin angeordnet sind, haben obere Stirnseiten 12, die über die Oberwandungen 8 und 9 der Auswölbungen 2 und 3 noch nach oben hin vorstehen. In Gestalt eines Kegelmantels haben die Höcker 11 Seitenwandungen 13, die diagonal zur Eckseite nach außen hin gerichtete Dunstdurchtrittsöffnungen 14 aufweisen. Aus dem Innern der geschlossenen Box aufsteigende Speiseschwaden können folglich aus den Dunstdurchtrittsöffnungen 14 nach außen hin austreten, und dadurch gebildetes Kondenswasser kann sich - wie bereits erwähnt - in den Mulden 10, welche die Höcker 11

umgeben, sammeln. Dabei liegen die Dunstdurchtrittsöffnungen 14 an den Höckern 11 so hoch, daß ein Rücklaufen des Kondenswassers zurück in das Innere der Box unterbunden ist.

Die Bodenschale 17 hat entsprechend den Auswölbungen 2 und 3 der Deckelschale 1 deckungsgleiche, nebeneinander eingeformte Fächer 15 und 16, die als nach unten gerichtete Auswölbungen ausgebildet sind. Auch hier sind die Fächer 15 und 16 nach unten hin durch bodenartige Unterwandungen 18 und 19 geschlossen, die in einer gemeinsamen Ebene liegen. Die muldenartige Ausbildung der Fächer 15 und 16 ergibt sich durch nach unten gezogene, leicht gewölbte, umlaufende Wandungen 20 und 21, die von einer umlaufenden Grundplatte 22 ausgehen, die mit ihrer Oberseite in der Trennebene der Box liegt. In der zusammengefügtten Anordnung der Deckelschale 1 und der Bodenschale 17 liegen die ebene Wandung 6 der Deckelschale 1 und die Grundplatte 22 der Bodenschale 17 flächig mit Randzonen 25 und 26 aufeinander.

Die in einer gemeinsamen Ebene liegenden Unterwandungen 18 und 19 der Bodenschale 17 sind spiegelbildlich deckungsgleich mit den Oberwandungen 8 und 9 der Deckelschale 1, und es lassen sich mehrere geschlossene Boxen übereinanderstapeln. Hierbei sind die benachbarten Boxen durch Formschluß gegeneinander gesichert. Denn die an den Deckelschalen 1 nach oben vorstehenden Höcker 11 greifen in formschlüssig daran angepaßte Einbuchtungen 24 der jeweiligen Bodenschale 17 ein, die entsprechend eckseitig bezogen auf die rechteckige Grundform der Bodenschale 17 in die Unterwandungen 18 und 19 der Fächer 15 und 16 eingeformt sind.



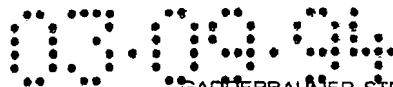
Damit in der Stapelanordnung der Dunstabzug nicht behindert wird, haben die Höcker 11 eine solche Höhe, daß zwischen der Deckelschale 1 der jeweils unteren Box und der Bodenschale 17 der darüber angeordneten Box ein Dunstabzugsspalt besteht, auf den die Dunstabzugsöffnungen 14 der Höcker 11 ausgerichtet sind. Zur weiteren Förderung des Dunstabzugs können bei groß ausgebildeten Gefachen der Box im Zentralbereich der Deckelschale 1 weitere domartige Höcker 27 vorgesehen sein, die ebenfalls im Bereich ihrer Seitenwandungen 28 auf den Dunstabzugsspalt ausgerichtete Dunstabzugsöffnungen 14 haben.

Eine leicht zu bedienende Verriegelung zwischen der Deckelschale 1 und der Bodenschale 17 der Box besteht darin, daß im Bereich seitlich überstehender Randzonen 25 der Wandung 6 der Deckelschale 1 kreisrunde Löcher 29 eingeformt sind, die mit über die Teilungsebene der Deckelschale 1 und der Bodenschale 17 vorstehenden Nocken 30 fluchten, die ebenfalls in einer durch die Grundplatte 22 der Bodenschale 17 gebildeten Randzone 26 an gegenüberliegenden Seiten angeordnet sind. In der zusammengefügte Schließlage liegen die Randzonen 25 und 26 der Deckelschale 1 sowie der Bodenschale 17 flächig aufeinander auf und hierbei durchdringen die Nocken 30 der Bodenschale 17 die Löcher 29 der Deckelschale 1 soweit, daß sie nach oben über die Wandung 6 der Deckelschale 1 im seitlichen Bereich vorstehen. Die Nocken 30 haben eine konische Gestalt und darauf ist der Durchmesser der Löcher 29 derart abgestimmt, daß in der Schließlage von Deckelschale 1 und Bodenschale 17 eine Verklemmung auftritt, die in besonderer Weise leicht gelöst werden kann.

Dazu drückt man nämlich in der Schließlage auf die Oberseite der durch die Löcher 29 der Deckelschale 1 nach oben vorstehenden Nocken 30 der Bodenschale 17, wobei man ferner über den nach unten abgewinkelten Randabschnitt 7 an der Wandung 6 die Deckelschale 1 gegenüber der Bodenschale 17 so festhalten kann, daß sich Deckelschale 1 und Bodenschale 17 voneinander abhebeln lassen. Zweckmäßig hat dazu der den Randbereich der Bodenschale 17 umgreifende Randabschnitt 7 der Deckelschale 1 eine in der Schließlage leicht ergreifbare Unterkante, die entweder freiliegt oder eine ausreichende Breite aufweist, damit es möglich ist, die Deckelschale 1 festzuhalten, ohne zugleich die Bodenschale 17 im Randbereich zu ergreifen.

Die Entriegelung der Deckelschale 1 von der Bodenschale 17 kann durch eine höhere Elastizität der Deckelschale 1 gegenüber der Bodenschale 17 begünstigt werden. Ohnehin ist es zweckmäßig, die Bodenschale 17 aus einem steiferen Kunststoff zu fertigen, da bei Gebrauch die Bodenschale 17 die Funktion eines Tellers übernehmen muß. Die Deckelschale 1 kann demgegenüber aus einem weicheren Kunststoff bestehen, der es möglich macht, partiell die Wandung 6 im Bereich der Löcher 29 hochzubiegen, um an den einzelnen Verriegelungspunkten die Deckelschale 1 von der Bodenschale 17 zu lösen.

PATENTANWÄLTE  
DIPL.-ING. BODO THIELKING  
DIPL.-ING. OTTO ELBERTZHAGEN



GADDERBAUMER STRASSE 20  
D-33602 BIELEFELD

TELEFON: (05 21) 6 06 21

TELEFAX: (05 21) 17 87 25

TELEX: 932059 anwit d

POSTGIROKONTO HANNOVER  
(BLZ 25010030) 3091 93-302

- 1 -

ANWALTSAKTE: 4549

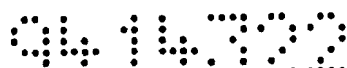
DATUM: 01.09.94

/Sg

### Schutzansprüche:

1. Box zur Aufnahme von fertigen Gerichten bestehend aus einer Bodenschale und einer darauf deckungsgleich aufsetzbaren Deckelschale, wovon die Bodenschale zwei oder mehrere, nebeneinander eingeformte Fächer und die Deckelschale damit deckungsgleiche, nebeneinander angeordnete Auswölbungen hat, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelschale (1) im Bereich jeder der Auswölbungen (2, 3) zumindest eine Dunstdurchtrittsöffnung (14) hat.
2. Box nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß in die Deckelschale (1) nach oben vorstehende Höcker (11) eingeformt sind, in deren Seitenwänden (13) die Dunstdurchtrittsöffnungen (14) angeordnet sind.
3. Box nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige der Höcker (11) der Deckelschale (1) als Distanzelemente eine solche Höhe haben, daß bei aufeinandergestapelten Boxen zwischen der Deckelschale (1) der einen Box und der Bodenschale (17) der jeweils darüberliegenden Box ein Dunstabzugsspalt besteht.

- 2 -

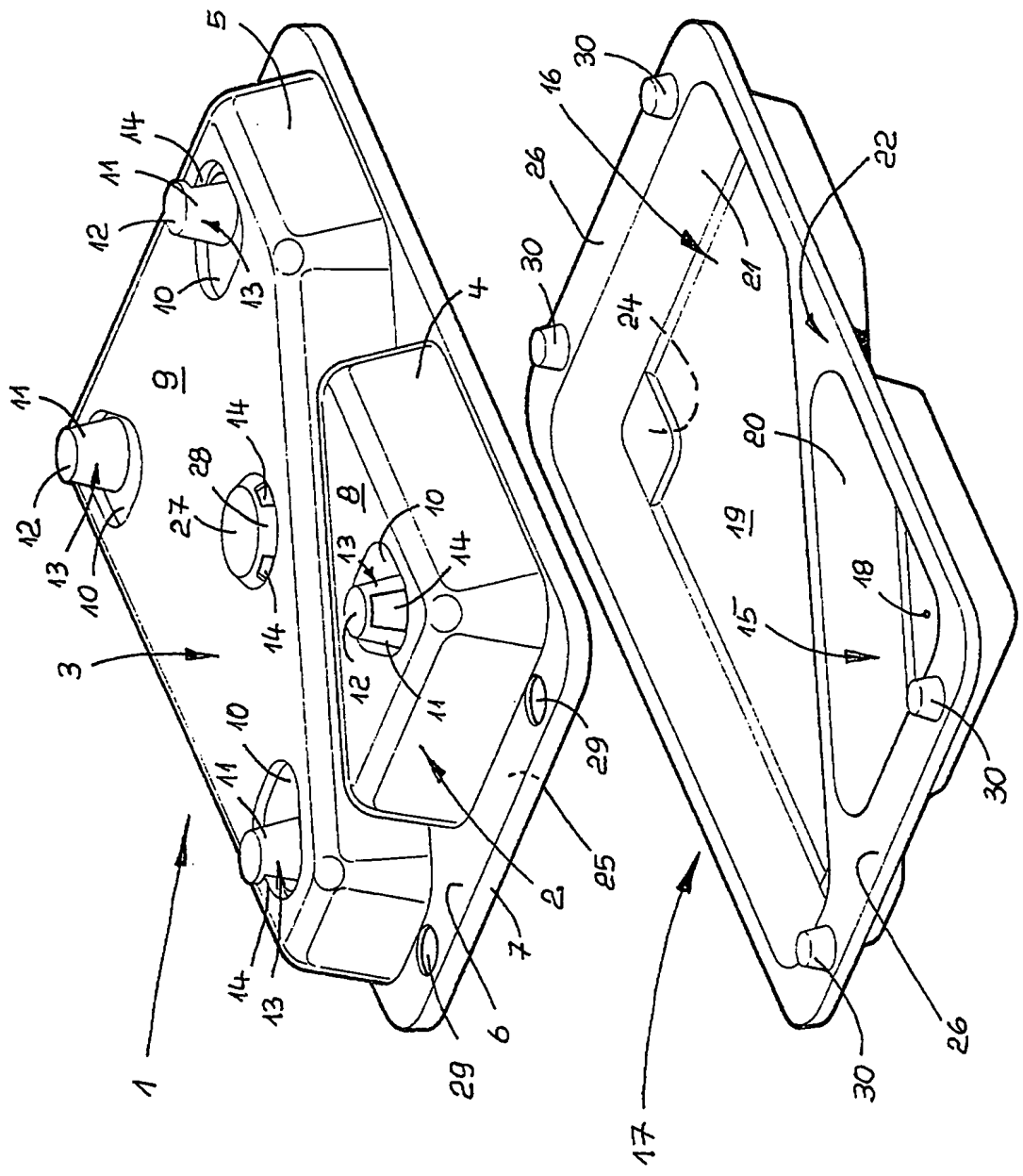


4. Box nach Anspruch 2 oder 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß in die Bodenschale (17) in der Stapellage die  
Höcker (11) der jeweiligen Deckelschale (1) form-  
schlüssig aufnehmende Einbuchtungen (24) eingeformt  
sind.
5. Box nach Anspruch 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Grundrißform der Deckelschale (1) und der  
Bodenschale (17) quadratisch oder rechteckig ist,  
wobei die Höcker (11) und die Einbuchtungen (24) an  
oder nahe den Ecken der Grundrißform angeordnet  
sind.
6. Box nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß zu den Ecken der quadratischen oder rechteckigen  
Grundform hin die Dunstdurchtrittsöffnungen (14) der  
eckseitigen Höcker (11) diagonal nach außen hin ge-  
richtet sind.
7. Box nach einem der Ansprüche 2 - 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Deckelschale (1) als Oberbegrenzung jeder  
Auswölbung (2, 3) in einer gemeinsamen Ebene liegen-  
de Oberwandungen (8, 9) hat, in die nach innen ein-  
gesenkte Mulden, zumindest die randlichen und/oder  
eckseitigen Höcker (11) umgebende Mulden (10) ein-  
geformt sind, in deren Bereich die Dunstdurchtritts-  
öffnungen (14) liegen.

8. Box nach einem der Ansprüche 4 - 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Bodenschale (17) als Unterbegrenzung jedes  
Faches (15, 16) in einer gemeinsamen Ebene liegende  
Unterwandungen (18, 19) hat, in deren Bereich die  
die Höcker (11) der im Stapel benachbarten Deckel-  
schale (1) aufnehmenden Einbuchtungen (24) einge-  
formt sind.
9. Box nach einem der Ansprüche 5-8,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß bei eckseitiger Anordnung der Höcker (11) im  
zentralen Bereich der Deckelschale (1) zumindest  
ein weiterer Höcker (27) mit zwei oder mehreren  
rundum in seiner Seitenwandung (28) angeordneten  
Dunstdurchtrittsöffnungen (14) vorgesehen ist.
10. Box nach einem der Ansprüche 1-9,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Deckelschale (1) und die Bodenschale (17)  
in ihrer aufeinandergesetzten Schließlage in der  
Teilungsebene aufeinanderliegende Randzonen (25,  
26) haben, in deren Bereich die eine Schale (17, 1)  
vorstehende Nocken (30) und die andere Schale (1,  
17) diese aufnehmende Löcher (29) hat.
11. Box nach Anspruch 10,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Nocken (30) der einen Schale (17) die als  
Durchgangslöcher ausgebildeten Löcher (28) in der  
anderen Schale (1) soweit durchdringen, daß sie  
über die Außenseite der anderen Schale (1) vorste-  
hen.

12. Box nach Anspruch 10 oder 11,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Schale (1) mit den Löchern (29) einen über  
die mit den Nocken (30) versehene Randzone (26) der  
betreffenden Schale (17) vorstehenden Randabschnitt  
(31) hat.
13. Box nach einem der Ansprüche 10 - 12,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß in der Schließlage der Schalen (1, 17) die Lö-  
cher (29) und die Nocken (30) miteinander verklemmt  
oder verrastet sind.
14. Box nach Anspruch 13,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Löcher (29) der jeweiligen Schale 1 kreis-  
rund und die Nocken (30) der betreffenden Schale  
(17) zumindest im Klemmbereich konisch sind.

03.09.94



94.15.00